Über das Vorkommen der *Epitheca bimaculata* Charp.

Von Hofrath Dr. Fröhlich in Aschaffenburg.

Ueber das Verbreitungsgebiet dieser, überall seltenen Libelle ist bis jetzt nur weniges bekannt.

Charpentier bemerkt hierüber: habitat in Silesia et Saxonia, ineunte vere, praeterea in provincia Casanensi.

Brauer gibt als Fundort für Oesterreich den Prater bei Wien an, woselbst sie im Monat Mai sehr selten sich zeigt.

Ris schreibt, dass sie in der Schweiz zum erstenmale von Prof. Huguenin 1877 am Katzensee, dann von Liniger am Lobsigersee erbeutet worden sei. Am Katzensee sei sie nicht gar selten, aber auf eine kurze Strecke des Ufers beschränkt, und ganz ausserordentlich schwierig zu erbeuten. Die Tiere hielten sich konstant in einer Entfernung von 2—4 Meter vom Ufer, wo sie in dem sehr gewandten und ausdauernden Schwebefluge stundenlang unermüdlich jagen. Er hatte schon viele Zeit vergeblich der unerreichbaren Libelle aufgelauert, ohne zu irgendwelchem Resultate zu gelangen, bis es ihm Anfangs Juni 1886 glückte, ein eierlegendes Weibchen zu erbeuten. „Ihre Flugzeit“ schreibt er weiter „ist früh, Liniger fing sie schon Anfangs Mai, ich „selbst sah gegen Ende Juni keine Spur mehr von der Art. „Trotz ihres offenbar sehr sporadischen Vorkommens wäre „es nach meiner Ansicht doch sehr wahrscheinlich, dass die „*Epitheca bimaculata* noch manche andere ähnliche Plätze „unsres Gebietes bewohnt, wahrscheinlich blos in dem Wasser „der eigentlichen kleinen Sumpfseen sich entwickelt.“

Wiedemann, welcher die im Reg.-Bez. Schwaben und Neuburg vorkommenden Libellen beschreibt, und Kissling in seiner Abhandlung über die bei Tübingen vorkommenden Libellen führen diese Art gar nicht an.

Tümpel äussert sich hierüber folgendermassen: „Das „Vorkommen von *Epitheca bimaculata* wird verschieden an- „gegeben. Sie soll nach einigen nur am Ufer der Sumpfseen „vorkommen, dort soll sie in einiger Entfernung vom Ufer „rastlos hin- und herfliegen, und äusserst schwer zu fangen „sein. Andere haben sie auf waldigen Hügeln, sich von „Zeit zu Zeit setzend, beobachtet. Ihr Flug ist wild und „reissend, sie fliegt aber immer nur an ganz bestimmten „Orten, im Mai, und verschwindet im Juni.“

Angesichts dieser spärlichen Angaben dürfte eine Beobachtung über das Vorkommen in hiesiger Gegend nicht

uninteressant erscheinen, eine Beobachtung, die namentlich auch die Vermuthung von Ris bestätigt.

Die hiesige Gegend ist in Folge der reichlichen Bewässerung, der Altwässer des Maines, der zahlreichen Bäche, Seen und Tümpel für die Entwickelung der Odonaten als eine sehr günstige zu bezeichnen. Abgesehen von dem milden Klima, lässt auch die Verschiedenheit des Untergrundes der Gewässer (Sand, Kies, Lehm und Letten) der Torf- und Moortümpel, der Gebirgsbäche mit Buntsandstein- und Urgebirgsunterlage im Spessart, Odenwald und der vorderen Rhön eine Mannigfaltigkeit der Arten entstehen, wie sie sonst in anderen gleich grossen Gebieten kaum vorkommen dürfte.

Obwohl ich mich nun schon seit mehreren Jahren mit der Beobachtung und dem Fange der Libellen befasse, ist es mir noch niemals geglückt, eine *Epitheca* zu Gesicht zu bekommen. Am 12. Mai dieses Jahres hielt ich eine Razzia an den Ufern des Schönbuschsees. Derselbe, in dem $^3/_4$ Stunden von Aschaffenburg gelegenen k. Parke Schönbusch gelegen, etwa 500 Meter lang und 200 Meter breit, wurde vor ca. 100 Jahren an der Stelle eines früheren Mainarmes in kiesigem Gerölle angelegt, ist mit Wasserpflanzen, bes. Polygonum, stark besetzt, mit schilfbegrenzten, theilweise bewaldeten Ufern, etwas lehmigem Boden, mässigem Zufluss, und steht durch eine Reihe weiterer Seen mit dem Main in Verbindung.

Die Stelle des Uferdamms, an welchem der Abfluss gegen den Main zu stattfindet, ist durch eine mehrbogige, ziemlich hohe Brücke von rothem Sandsteine überbaut, und an der Wandung dieser Brücke fand ich an diesem Tage die erste *Epitheca* Larve mit weitgespreizten Beinen sitzend. Die Imago kroch noch am selben Tage aus, und entwickelte sich zu einem tadellosen Exemplare. Am nächsten Tage — der gemachte Fund liess mir keine Ruhe, und es zog mich mit magischer Gewalt wieder zur Stelle — fand ich abermals eine Larve, sowie eine eben ausgeschlüpfte Libelle neben der Larvenhaut an einem Strauche. Am 15. Mai begab ich mich zum drittenmale an denselben Platz. Es war ein abnorm kalter, windiger Tag, ungünstig für die Libellen, günstig dem Sammler. An der Brücke angekommen, versuchte ich, auf irgend eine Weise über das Wasser auf den unter den Brückenbogen befindlichen Damm zu gelangen. Ein schmaler, direct über dem Wasser gelegener Mauervorsprung ermöglichte ein Klettern, und die kleine Mühe

wurde reichlich belohnt. Zahlreiche leere Indusion, eben ausgeschlüpfte, noch unentfaltete, sowie vollkommen ausgefärbte Epithecen sassen in grosser Anzahl an den Wänden, von der Kälte erstarrt und unbeweglich, beim Ergreifen nicht den geringsten Fluchtversuch machend.

Es mochten im Ganzen über hundert Stück gewesen sein, die hier unter den schützenden Steinbögen ihre Verwandlung zur Imago bestanden; etwa 40—50 waren noch zu sehen, die meisten jedoch unerreichbar hoch unter der Wölbung. Neun Libellen, sowie 12 Larven wanderten in meine Sammelschachteln. Am nächsten Tage waren sämmtliche Larven ausgekrochen, und hatten sich mit Ausnahme von einigen Kümmerlingen in fehlerfreie Imagines verwandelt. Nach etwa 12 Stunden hatten sie ihre normale Färbung erreicht. Auffallend erscheint bei allen Exemplaren die gesättigt kaffeebraune Farbe der Flügel, sowie die blendend weisse Membranula.

Am 17. fanden sich nur mehr 3 Stück vor. Das Ausschlüpfen war sonach nahezu beendet.

Man möchte nun denken, dass von den 80 oder mehr Libellen, die mir nur zu Gesicht kamen — wie viele mögen noch in der Nähe an dem Ufergesträuch ihre Verwandlung ungesehen durchgemacht haben — dass von diesen wenigstens ein Theil auf dieser Seefläche oder auf dem mehr westlich gelegenen viel grösseren See sich herumtrieben. Allein es war trotz des am 17. herrschenden warmen sonnigen Wetters keine einzige zu erblicken. Die Thiere müssen eine wunderbare Fertigkeit besitzen, sich unsichtbar zu machen, sich zu verstecken, oder müssen, im höchsten Grade scheu, wie sie thatsächlich sind, schon von Weitem die Flucht ergreifen, und im rasenden Fluge sich an geschützte Stellen begeben. Dass unter diesen Umständen so selten eine *Epitheca* zum Fange kommt, erscheint durchaus nicht wunderbar, und lässt den Schluss auf ihr „sehr seltenes Vorkommen“ nicht zu. Nur gefangen wird sie sehr selten, weil — sie sich eben nicht leicht fangen lässt.

Von den gesammelten 22 Stück waren 9 Männchen, 13 Weibchen. Es scheint demnach die Anzahl der Individuen bei den Geschlechtern nicht erheblich zu differiren. — Zum Schlusse sei noch einiges über die Beschaffenheit des Dreiecks der Vorderflügel angeführt.

Während in einigen diesbezüglichen Abhandlungen die „dreistrahlige Ader im Dreiecke der Vorderflügel“ als characteristisches Merkmal der *Epitheca* figurirt, wird sie

von anderen Autoren gänzlich ignorirt. Charpentier sagt: „Sehr oft, ja meist ist das Dreieck der Vorderflügel dieser Libelle durch Adern, die von einem gemeinschaftlichen Mittelpunkte entspringen, in drei Zellen getheilt, während das Dreieck der übrigen Individuen nur eine oder zwei parallele Adern aufweist."

Bei den jüngst erbeuteten Stücken zeigen 7 ♂ und 9 ♀ die normale dreistrahlige Ader an beiden Flügeln. Zwei Weibchen zeigen je an einem Flügel ausser der dreistrahligen noch eine hintere, mit dem Vorderrande des Dreieckes parallele Ader. Ein Weibchen trägt an einem Flügel nur eine der Aussenseite parallele Ader, ein Männchen an einem Flügel eine nahe der Hinterspitze gelegene, der Vorderseite parallele kleine Ader, ein anderes ♀ an einem Flügel 2 bogenförmige Adern, wie wenn sie mit einem Zirkel vom inneren und hinteren Winkel aus gezogen wären, und ein Männchen an einem Flügel eine schräg zur Vorderseite gestellte, mit dieser nach aussen convergirende Ader. Ausserdem besitze ich schon mehrere Jahre ein ♀, welches auf beiden Flügeln nur je eine, mit der Vorderseite nach aussen divergirende Ader zeigt.

Es zeigen also hier von 23 Stücken nur 16 die „characteristische dreistrahlige Ader", während 7, also nahezu $^{1}/_{3}$ dieselbe nicht besitzen.

Die bei vorgeschilderter Beobachtung constatirten Thatsachen lassen sich in folgenden Punkten fixiren;

1. Die *Epitheca* kommt in der Ebene in Teichen mit lehmigem, fast sumpfigem Grunde vor. Ob auch in anderen Gewässern ist noch unentschieden.

2. Sie scheint nur an ganz bestimmte Örtlichkeiten gebunden zu sein. Wo sie aber vorkommt, erscheint sie gleich in Menge, zerstreut sich aber sehr bald, und wird in Folge dessen sehr selten gefangen.

3. Die Entwickelung aus den Larven vollzieht sich schon Anfangs Mai, und zwar innerhalb weniger Tage.

4. Die Anzahl der Individuen scheint auf beide Geschlechter ziemlich gleich vertheilt.

5. Die dreistrahlige Ader im Dreieck der Vorderflügel kann nicht als characteristisches Unterscheidungsmerkmal gelten.
